Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
SEPTIEMBRE 2016

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) -
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTORICO
Recibido por Maleva
Fecha 11-10-16 Hora 2:15
Nº De Registro 3567

OCTUBRE DE 2016

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
1- Cédulas de hallazgo 5
2- Personal que labora en el proyecto 15
3- Plano 16

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de septiembre de 2016; adjuntándose en los casos correspondientes, las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los sitios hallados.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo y prospección en los siguientes sectores:

Frente Mina- Botija pit, TMF, Camino de acceso a Poza 4, Presa Este, Dique 8, Dique 9, Decant Tunnel, Poza de sedimentación 4.

Prospección: TMF Poza de sedimentación4

Monitoreo y prospección en los tramos uno y dos de la LTE, incluidos caminos de acceso.

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite el Flash Report al departamento de Ambiente; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-
M204 17P 537104 976035 Bajo potencial según protocolo.
M205 17P 537310 983941 Bajo potencial según protocolo.
M206 17P 537351 982077 Bajo potencial según protocolo.
M207 17P 537840 976593 Bajo potencial según protocolo.

VI. Sitios rescatados

M204 y M206

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecuten tareas de desarraigue y movimiento de tierra, especialmente en los sitios con alineamientos en el Tramo 1 de la LTE.
- Realizar inducciones al personal de nuevo ingreso con el tema de los recursos arqueológicos

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Botija, área 99
N° DE SITIO:	M204	**UTM (WGS 84):**	E537104 N976035
DIMENSIONES:	20 X20m		
N° DE SONDEOS:	15	**N° DE SONDEOS + :**	4
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	x
FECHA:	02/09/2016	**RESPONSABLE:**	ASCHN

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio M204 se localiza en el área 99 del sector de Botija, colindando al Norte con el antiguo campamento de Colina y al Este con el botadero del área 53. Respecto a la flora anteriormente se observaba vegetación propia de la selva húmeda. Este sector presenta evidencias de notable ocupación humana en tiempos prehispánicos, ya que próximos al punto de interés se encuentran los sitios M201, M35, M34 y M42.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

En el monitoreo del sector de Botija se sondeó la loma con las coordenadas E537104 N976035 ubicada en el área 99. Durante la prospección se realizaron 15 sondeos en la cúspide, de los cuales 4 resultaron positivos. El primer sondeo positivo se registró en la coordenada E 537104 N976035, el segundo sondeo positivo en la E537105 N976034, el tercer sondeo positivo en la coordenada E537105 N976034 y finalmente el cuarto sondeo positivo en la coordenada E537103 N976025. El material cerámico fue procesado según los lineamientos del protocolo, posteriormente se marcaron los sondeos con una estaca y cinta de precaución. La loma fue encintada y se colocó el letrero de señalización.

Relación de bolsas

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	E 537104 N976035	Cerámica	02/09/2016	Un fragmento
2	2	E537105 N976034	Cerámica	02/09/2016	Un fragmento
3	3	E537105 N976034	Cerámica	02/09/2016	Un fragmento
4	4	E537103 N976025	cerámica	02/09/2016	Un fragmento

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar un recate, excavando los cuatro sondeos positivos, además por estar ubicado en una zona de alto potencial arqueológico es necesaria la presencia del equipo PMACP para monitorear futuros movimientos de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Sondeos positivos señalizados.

Vista del área.

Proceso de sondeo.

Sondeo positivo 1

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Poza de sedimentación 4
N° DE SITIO:	M205	**UTM (WGS 84):**	E 537310 / N 983941
DIMENSIONES:	40 X 50 MTS		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	(MMT)
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO** X	
FECHA: 02/09/2106		**RESPONSABLE:**	Gilbert Mora Obando

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se localiza en una loma que tiene una leve inclinación hacia el Sur, tiene altitud de 71 msnm, presenta una anchura de Norte a Sur de unos 40 m aproximadamente, mientras que de Este a Oeste de unos 5 m. En los sectores periféricos se logra apreciar la vegetación primaria con árboles de copa alta de selva tropical.

Se encuentran al menos dos sitios cercanos reportados: el sitio DO19 al Norte y el sitio M203 al Sur.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Se acudió a realizar el protocolo de monitoreo de movimiento de suelo en la obra Poza de sedimentación 4, en una loma, cortada por el camino de acceso en proceso de realización, se dió el hallazgo, el día 02/9/2016, de 6 fragmentos cerámicos, resalta una posible base anular de vasija y una lasca pequeña. Se realiza una inspección en la superficie removida por la máquina, pero no se encontró más material arqueológico.

Relación de bolsas con material

BOLSA	Coordenada	MATERIAL	FECHA	OBSERVACIONES
1	E 537310 N 983941	Cerámica	02/09/16	Base anular de vasija cerámica

4. RECOMENDACIONES:

Mantener el monitoreo de movimiento de tierra en el sector ya que en la zona han sido reportados más sitios, además se pueda dar el hallazgo de nuevos indicios de actividad prehispánica en las lomas que continúan en el trayecto del CA.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Revisión en loma de ubicación del sitio M205

Punto de hallazgo de material arqueológico

Materiales hallados en sitio M205

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	TMF
N° DE SITIO:	Sitio M206	**UTM (WGS 84):**	537351/982077
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:	30	**N° DE SONDEOS + :**	2
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO** x	
FECHA:		**RESPONSABLE:**	Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio arqueológico M206 se ubica en la parte llana y alta de una loma, dentro del Polígono 3 del Sector TMF en el frente de la Mina. El ingreso al área es por la vía que lleva al Botadero 10 o por la ruta a Cofferdam, ya que la elevación donde se encontró el rasgo precolombino está entre ambos caminos. La loma donde se hallaron los vestigios es un corredor natural, donde actualmente crece vegetación primaria de árboles y arbustos propios del bosque tropical húmedo como palmeras y helechos, que se mantienen inalterados hasta el momento. Las evidencias arqueológicas más cercanas son los sitios M59 que está a 263m al Norte, M60 a 303m al NO, a 411m al sitio M116 al Este, entre otros ubicados a mayor distancia.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Escasos vestigios arqueológicos fueron hallados durante una segunda prospección en el área en la que se realizaron 30 sondeos en la parte alta de la loma, de los cuales sólo dos resultaron positivos en las siguientes ubicaciones: el Sondeo Positivo 1 en la coordenada 537351/983974 y el Sondeo Positivo 2 en 537351/982985.

El polígono se delimitó con cinta de precaución y se colocó un letrero para señalizarlo como un área protegida, de manera que el suelo sea intervenido sólo bajo el monitoreo del personal de capacitado para recolectar los restos arqueológicos durante el movimiento de tierra con maquinaria.

Relación de bolsas

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	SP1	537351/98207	Cerámic	09/09/201	Tres tiestos
2	SP2	537351/98208	Cerámic	09/09/201	dos Tiestos

4. RECOMENDACIONES:

Tras el rescate del sitio arqueológico, el mismo día en el que fue hallado, queda monitorear cualquier movimiento de tierra que pudiera realizarse a futuro, a fin de recuperar los artefactos.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Sondeos que permitieron identificar un antiguo asentamiento humano en el Sector TMF

Hallazgo de tres tiestos erosionados en el Sondeo Positivo 1

Sitio M206 delimitado con cinta de precaución y señalizado con un letrero.

2- Personal que labora en el proyecto

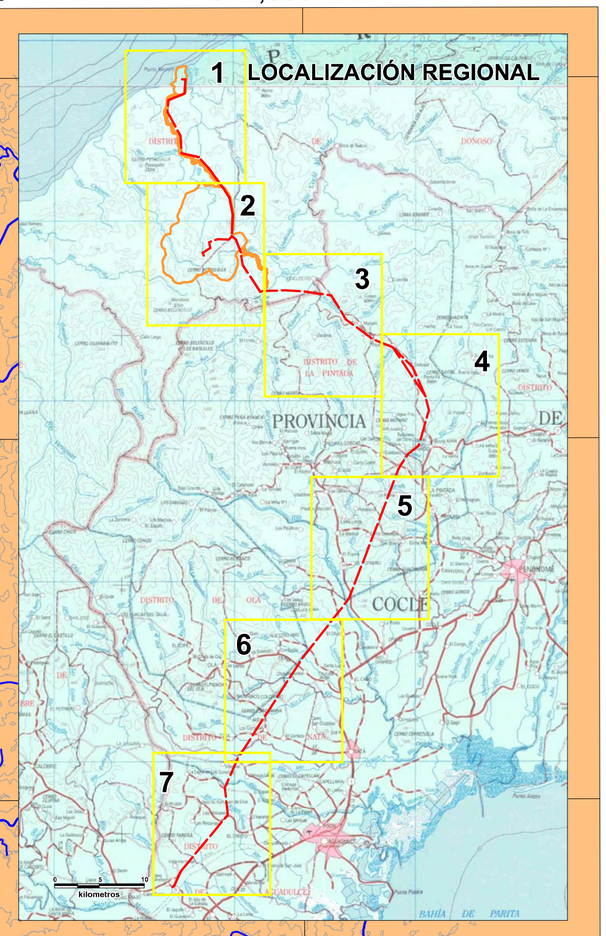
De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

RELACIÓN DE PERSONAL MES DE SEPTIEMBRE 2016		
PERSONAL		**NOMBRE**
Equipo de campo	Dirección de Proyecto	Alvaro Brizuela y Carlos Fitzgerald
	Arqueólogo Campo (Mina)	Carolina Ramírez
	Arqueólogo Asistente 1	Gilbert Mora
	Arqueólogo Asistente 2	Karen Briones
	Arqueólogo Rescates	Andrea Chong
	Ayudante de campo 1	Mercedes Dominguez
	Ayudante de campo 2	Eliecer González
	Ayudante de campo 3	Andres Magallón
	Arqueólogo Campo (LTE)	Thalia Luna
	Arqueólogo Asistente 1	Indira Menchaca
	Ayudante de campo 1	Eulalio Perez
	Ayudante de campo 2	Rodrigo Dominguez
Equipo de gabinete	Arqueólogo en oficina	Gloria Biffano
	Asistente	Clarisa Garcia
Soporte logístico	Conductor y logística (Mina)	Hector Noriega
	Conductor y Logística (Mina)	John Dean
	Conductor y Logística (LTE)	Luis Castillo
	Conductor y Logística (LTE)	Santiago Quintero

3- Plano

532,000 mE 534,000 mE 536,000 mE 538,000 mE 540,000 mE 542,000 mE

984,000 mN 982,000 mN 980,000 mN 978,000 mN 976,000 mN 974,000 mN 972,000 mN 970,000 mN



N
W E
S

0 1.25 2.5
kilómetros

Leyenda

- Hallazgos Arqueológicos 2008- Diciembre 2015
- Hallazgos Arqueológicos Septiembre 2016
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión

TITULO:

Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Septiembre de 2016

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Minera Panamá

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

EMPRESA:	ANTHROPO STUDIO INC
REVISADO: A.S.I.	ELABORADO: A.S.I.
APROBADO:	RESPONSABLE:
REGIÓN:	Panamá, Coclé, Colón
ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Septiembre 2016
MAPA:	2